

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010157931 **Image available**

WPI Acc No: 1995-059183/ 199508

XRPX Acc No: N95-047034

Broiler chickens growing - by intermittent lighting with specific
duration periods, and at set illumination levels

Patent Assignee: MURTAZAEVA R N (MURT-I)

Inventor: FROLOV YU N; MURTAZAEVA R N; RYABOV V V

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Basic Patent:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
SU 1831281	A3	19930730	SU 5006364	A	19911022	199508 B

Priority Applications (No Type Date): SU 5006364 A 19911022

Abstract (Basic): SU 1831281 A

The method is carried out by growing the broilers in separate age groups by intermittent lighting and supplying audio tones simultaneously with food supply during the light period. Depending on the birds age, the intermittent lighting is carried out with following ratio of light and dark periods duration: for 10 day old birds, 10-12:1 hr. with lighting intensity of 20-30 lux; for 11-20 day old birds 1.5-2:1 hr. with lighting intensity of 10-12 lux, and for birds older than 20 days, 0.25-0.5:2, 2.5 with lighting intensity of 4-6 lux. For birds aged 11-20 days and more than 20 days, an equal period of light and dark is set.

During the first ten days of the bird life, in order to actively develop the birds organism, it is effected with max. bright light with max. light period duration. Thus the bird feeds more frequently, increasing its pecking ability. During the next 10 days the number of light and dark periods is increased, thus increasing the number of dawns for the bird.

USE/ADVANTAGE - For improved broiler chickens development. Bul.
28/30.7.93

Dwg. 1/1

Title Terms: BROIL; CHICKEN; GROW; INTERMITTENT; LIGHT; SPECIFIC; DURATION;
PERIOD; SET; ILLUMINATE; LEVEL

Derwent Class: P14

International Patent Class (Main): A01K-067/02

File Segment: EngPI

?



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

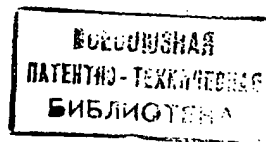
(19) SU (11) 1831281 A3

(51)5 A 01 K 67/02

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



1

(21) 5006364/15

(22) 22.10.91

(46) 30.07.93. Бюл. № 28

(76) Р.Н.Муртазаева, В.В.Рябов и Ю.Н.Фролов

(56) Фролов Ю., Муртазаева Р., Рябов В. Свето-звуковая стимуляция роста бройлеров. Птицеводство, 1990, № 5, с.21-23.

Авторское свидетельство СССР
№ 1625467, кл. А 01 К 67/02, 1988.

2

(54) СПОСОБ ВЫРАЩИВАНИЯ БРОЙЛЕРОВ

(57) Использование: в сельском хозяйстве, в частности в птицеводстве. Сущность изобретения: способ предусматривает одновременное воздействие на птицу освещения, звука и подачи корма. Продолжительность (в ч) периодов освещения и затемнения изменяют в следующем со отношении: (10-12):1 - для птицы в возрасте 10 дн; (1,5-2):1 - для птицы в возрасте от 11 до 20 дн; (2-2,5):1 - для птицы в возрасте выше 20 дн. 1 з.п.ф-лы. 1 ил., 1 табл.

Изобретение относится к птицеводству и предназначено для выращивания бройлеров отдельными возрастными группами преимущественно в клетках.

Техническая задача изобретения заключается в минимальном приближении циклов кормления и поения птицы, связанных с циклами освещения и подачи тоновых посылок (звука) к суточным биологическим ритмам птицы в зависимости от возраста, что приводит к увеличению ее продуктивности.

Сущность изобретения заключается в том, что бройлеров выращивают отдельными возрастными группами преимущественно в клеточных батареях, воздействуя на них прерывистым освещением различной интенсивности в зависимости от возраста с токовыми посылками одновременно с раздачей корма во время светового периода, при этом периоды освещения, а следовательно, и кормления при одновременном звуковом стимулировании клевательной активности, в затемнении, т.е. покоя, при ко-

тором пища проходит через желудочно-кишечный тракт птицы, устанавливают в соответствии с возрастом птицы в следующем соотношении: $(0/3)_1 = (10-12) \text{ ч} / 1 \text{ ч}$ при яркости освещения 20-30 лк; $(0/3)_2 = (1,5-2) \text{ ч} / 1 \text{ ч}$ при яркости освещения 10-12 лк; $(0/3)_3 = (0,25-0,5) \text{ ч} / (2-2,5) \text{ ч}$ при яркости освещения 4-6 лк, где $(0/3)_1$ относится к птице в возрасте до 10 дн, $(0/3)_2$ - к птице в возрасте от 11 до 20 дн, а $(0/3)_3$ - к птице старше 20 дн.

Способ поясняется графиком суточного цикла содержания птицы по возрастам.

Птицу содержат в клеточных батареях на стандартном рационе отдельными возрастными группами. На подопытные партии птиц воздействуют прерывистым освещением согласно графику, на контрольные партии птицы - прерывистым освещением согласно способу-прототипу, при этом в период освещения на все партии птицы воздействуют тоновыми посылками, имитирующими голос курицы, продолжи-

(19) SU (11) 1831281 A3

тельностью 0,12 с с периодом следования 0,36 в течение 5 мин и паузой в 25 мин, и одновременно с токовыми посылками приводят в движение линии подачи корма.

Воздействие на птицу одновременно тремя факторами – светом, звуком и раздачей корма (движением), формирует у птицы активные поведенческие реакции: у новорожденных цыплят пробуждает врожденный клевательный инстинкт, а по мере роста птицы усиливает его приобретенным условным рефлексом.

Более частый переход от темноты к свету воспринимается птицей как "рассвет", что стимулирует активность обменных процессов, во время освещения птица кормится, а в темновой интервал при котором освещенность по возможности приближают к нулевой, двигательная активность птицы прекращается, чем обеспечиваются благоприятные условия для более полного переваривания пищи.

В первые 10 дней жизни птицы (период П₁) для более активного развития организма цыпленка на него воздействуют максимально ярким светом при максимальной продолжительности светового периода, а именно: период освещения (0) и период затемнения (3) устанавливают в соотношении $(0/3)_1 = 10-12/1$ т.е. 10-12 ч освещения на 1 ч затемнения. Яркость освещения устанавливают 20-30 лк. При таком режиме обеспечивается максимально частый подход цыпленка к корму, что усиливает его клевательный инстинкт и создает хорошие условия для развития всех его жизненно важных органов, особенно кишечника. В этот период время прохождения корма через желудочно-кишечный тракт цыпленка составляет ориентировочно 1 ч. Два темновых интервала по 1 ч в течение 1 сут., во-первых, обеспечивают условия для улучшения обменных процессов и увеличению суточных привесов цыпленка, во-вторых приучают организм цыпленка к смене "дня" и "ночи" в определенное время суток.

Во второй десятидневке (период П₂) цыпленка имеет уже достаточно развитый кишечник и сформированные устойчивые поведенческие реакции по отношению к корму при всех факторах воздействия: светом, звуком, раздачей корма. В этот период который является переходным, формируют у цыпленка "предвидение рассвета" в определенное время суток, при этом в течение суток устанавливают максимально возможное количество "рассветов", исходя из возможностей кишечника бройлеров старших возрастов. Для этого к двум уже установлен-

ным ранее периодам затемнения добавляют 5-8 дополнительных по 1 ч, так же в определенные часы суток. Отношение периода освещения (0)₂ к периоду затемнения (3)₂ в это время составляет $(1,5-2)/1$ ч. Яркость освещения при этом снижают до 10-12 лк.

Период П₃, свыше 20 дней и до забоя, является основным, определяющим продуктивность птицы. В это время кишечник птицы полностью развит, время прохождения через него корма равно 2,5-3 ч. Для максимально полного освобождения кишечника, т.е. максимального наращивания живого веса птицы без увеличения расхода кормов, темновые интервалы, т.е. период покоя, увеличивают до 2-2,5 ч, причем их количество и распределение по времени сохраняют аналогично предыдущему периоду П₂, увеличена только их продолжительность, поскольку у птицы уже выработано "предвидение рассвета", т.е. ритм питания и переваривания пищи. Световые интервалы, т.е. период активности и потребления корма (и питья) уменьшают до 15-30 мин, достаточных для наполнения желудка птицы, причем яркость освещения устанавливают 4-6 лк, поскольку у птицы к этому периоду уже сформированы прочные условные рефлексы на свет, звук и подачу корма.

Показанные на графике в дневные часы возможные световые интервалы в 4-5 ч являются технологическими (для уборки помещений), ремонта оборудования и др. хозяйственных целей) и при правильной организации производства (например, его автоматизации) их не должно быть, что увеличит продуктивность птицы.

Такой режим выращивания бройлеров содействует увеличению темпов наращивания их веса, позволяет сократить срок откорма, уменьшить расход кормов и электроэнергии, воды, повысить сохранность и категориальность выращенной птицы (см. таблицу).

Формула изобретения

1. Способ выращивания бройлеров отдельными возрастными группами, включающий прерывистое освещение и подачу тоновых посылок одновременно с подачей корма во время светового периода, отличающийся тем, что в зависимости от возраста птицы прерывистое освещение осуществляют при следующем соотношении длительности периодов освещения и затемнения соответственно, ч: для птицы в возрасте до 10 дней – 10-12:1 при уровне

освещенности 20–30 лк, для птицы в возрасте 11–20 дней – 1,5–2:1 при уровне освещенности 10–12 лк и для птицы в возрасте свыше 20 дней – 0,25–0,5:2, 2,5 при уровне освещенности 4–6 лк.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что для птицы в возрасте 11–20 дней и свыше 20 дней устанавливают одинаковое количество периодов освещения и затемнения.

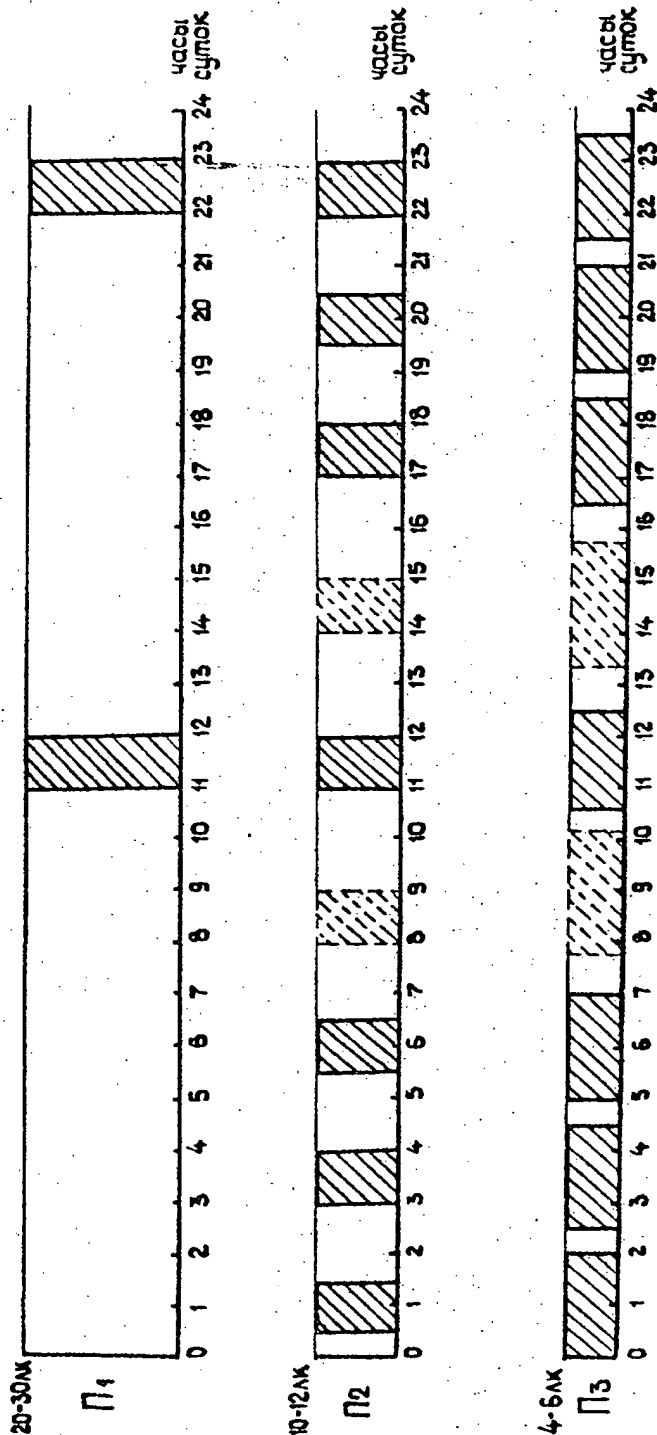
5

Продуктивность птицы

Показатель	Партия 1		Партия 2	
	опыт	контроль	опыт	контроль
Посажено голов, шт	25400	25400	25500	25500
Масса головы, г	1521	1508	1587	1581
Средне-суточный привес, г	30,3	29,9	30,9	30,7
Сохранность, %	87,2	86,0	89,3	87,1
Категорийность, %	76,2	73,0	78,3	77,1
Расход корма на 1 ц привеса, ц	2,72	2,81	2,67	2,78
Расход электроэнергии, кВт·ч	19750	21800	17400	19700
Расход воды, м ³	291	310	301	320

Продолжение таблицы

Показатель	Партия 3		Партия 4	
	опыт	контроль	опыт	контроль
Посажено голов, шт	25400	25400	25500	25500
Масса головы, г	1463	1450	1396	1391
Средне-суточный привес, г	29,0	28,7	27,3	27,1
Сохранность, %	85,5	85,4	86,1	86,0
Категорийность, %	67,4	66,7	61,2	59,9
Расход корма на 1 ц привеса, ц	2,98	3,01	3,03	3,12
Расход электроэнергии, кВт·ч	20100	22850	19900	22300
Расход воды, м ³	275	290	263	280



Редактор Л. Павлова

Составитель Р. Муртазаева
Техред М. Моргентал

Корректор С. Патрушева

Заказ 2530

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101